

## **О вакцинации против полиомиелита**

В мае 2010 г на территории РФ был зарегистрирован случай привозного полиомиелита, поэтому, санитарные службы внесли в вакцинацию определенную корректировку. Сегодня прививки от полиомиелита делают комплексно – на первом году это уколы инактивированной вакцины, на втором году – закапывание капель живой вакцины.

Всего от полиомиелита проводится пять последовательных вакцинаций, это обычно вакцинация в три месяца, в четыре с половиной месяца, в полгода, а затем проводят ревакцинацию в полтора года и в 20 месяцев. Затем для подкрепления иммунитета проводят дополнительную ревакцинацию в 14 лет.

Такие сроки введения вакцины обусловлены тем, что вирус полиомиелита очень летуч, и ребенок может инфицироваться диким вирусом. Если у малыша будет иммунитет к полиомиелиту в виде вакцинного вируса, дикий вирус будет вытесняться и не даст развития болезни. В области Юга России до сих пор сохраняется высокая вероятность развития полиомиелита, при заносе его с южных стран, поэтому в них могут прививать оральной капельной вакциной на первом году жизни. Теперь поговорим об обеих видах вакцин.

Существует два вида вакцины от полиомиелита – это оральная полиомиелитная вакцина и инактивированная, они обозначаются ОПВ и ИПВ соответственно. Эти вакцины были разработаны примерно в одно время учеными, оральная была придумана Сэбиным, и ее зачастую называют вакциной Сэбина, инактивированную придумал Солк, и ее называют инактивированной. Какая же из них лучше, и какой из них лучше прививать детей?

В РФ официально разрешено применение обеих видов вакцины, если помните, всем нам в школе капали красного цвета горько-соленые капли в рот, это и была вакцина ОПВ. В поликлиниках сегодня используют уколы, прививая детей первого года жизни, а детям постарше, для ревакцинации, могут применять как укол так и капли, оба вида вакцин состоят из трех основных вирусов полиомиелита, а следовательно, оба они будут равнозначно защищать от всех возможных вариантов полиомиелитного вируса, но так как существует два принципиально разных способа введения вакцины – укол и без укола, необходимо обсудить достоинства и недостатки каждого из видов вакцины.

### Вакцина Сэбина или оральная полиомиелитная вакцина

Вакцина представлена жидкостью красного цвета, однородной по консистенции, по вкусу солоно-горького вкуса. ее применяют в России достаточно широко для вакцинирования детей разных возрастов, в том числе

и для детей первого года. Особенностью данной вакцины является создание коллективного механизма вакцинации, так как вирусы от иммунизированного ребенка размножаясь и попадая во внешнюю среду, попадает к другим малышам, и вакцинирует и ревакцинирует их тоже. За счет этого удастся создать достаточно большую прослойку из детей, имеющих иммунитет к полиомиелитному дикому вирусу. Это вакцина недорогая в производстве и она применима повсеместно, поэтому ВОЗ она была рекомендована для создания массового иммунитета в Европе и России, за счет чего на долгие годы были исключены в этих странах случаи полиомиелита вообще. Сегодня основными источниками полиомиелита являются Азия и страны бывшего союза.

Принцип прививки достаточно простой – при закапывании вирус попадает на стенки кишечника, где происходит его размножение и длительная циркуляция, которая формирует иммунитет малыша к полиомиелиту примерно того же уровня, как был бы после самого полиомиелита. Разница только в том, что вакцинный штамм вируса не вызовет в организме самой болезни.

В результате на вакцинный вирус формируются особые антитела, которые при проникновении уже дикого вида вируса начнут связываться с ним и уничтожать, не давая вредить организму. Кроме того, вакцинный вирус вытесняет дикий, и не дает ему размножаться. В тех странах, где полиомиелит очень распространен, капли от полиомиелита капают сразу в роддоме.

Кроме того, у ОПВ есть еще одно полезное качество – он способен стимулировать в организме продукцию защитных веществ, особенно интерферона. Поэтому, эта прививка косвенно может защищать и от других вирусных инфекций кишечника.

Вакцину вводят орально, то есть закапыванием в полость рта, до годика грудничкам капли вводят на корень языка, так как в этой области имеются скопления лимфоидных фолликулов. В более старшем возрасте капли наносят на поверхность небной миндалины, и с этого места начинается иммунный ответ. В этих местах закапывание эффективно потому, что там отсутствуют рецепторы вкуса, и вероятность того, что малыш распробует неприятный вкус ниже, тогда будет меньше слюны, и он не проглотит препарат слишком рано.

Закапывание вакцины производится специальной пластиковой капельницей или шприцем без иголки, это либо две, либо четыре капельки. Это зависит от дозировки вещества в растворе. Если малыш срыгнул, закапывают капельки повторно, но если он повторно срыгнул, вводить больше не будут, следующая доза вводится через полтора месяца. После закапывания необходимо час не поить и не кормить малыша, чтоб пищей не смыть препарат с миндалин.

Всего ОПВ закапывается в пять приемов, и считается, что этой схемой создается полноценный прочный иммунитет, предохраняющий от болезни. В календаре нашего государства это возраст в три, 4.5 и шесть месяцев, а затем

в полтора года и 20 месяцев жизни. Далее прививку делают по необходимости, если нужен иммунитет или по достижении 14 лет. Если нарушены сроки вакцинации, малыш болел или прививки были запрещены, необходимо просто доделать прививки согласно плану, никаких введений заново не предназначено.

Обычно местные или общие реакции на введение препарата не возникают, очень в редких случаях возможно повышение температуры примерно в сроки от пятого до 14 дня прививки. У малышек раннего возраста на введение вакцины возможно незначительное послабление стула, но это не является осложнением вакцинации. Это реакция вполне допустимая и ее не требуется лечить. Но, если есть многократный понос, тошнота, в стуле есть примеси крови и слизи, это не реакция на прививку – это наложение инфекции.

### О сложностях с ОПВ

У введения ОПВ детям есть и противопоказания – это ВИЧ, иммунодефициты, либо если в семье есть дети и взрослые с подобными проблемами. Нельзя использовать ОПВ у детей, матери которых ждут нового малыша, или в доме есть беременные женщины. Кроме того, необходимо отказаться от введения ОПВ при ранее отмеченной неврологической реакции на введение предыдущей дозы препарата.

Кроме того, у этой вакцины есть несколько существенных недостатков, которые необходимо довести до сведения родителей.

Прежде всего, вакцина имеет различную эффективность из-за того, что для ее хранения требуются особые условия. Ее необходимо хранить в особой температуре, а неточность в дозировке из-за особенностей малышек тоже осложняет дело, часть вакцины теряется с стулом, они ее срыгивают, переваривают в желудке. Кроме того, малышки, которые получили ОПВ, выделяют ее в окружающую среду, в виде вакцинных полиомиелитных вирусов, что будет препятствовать окончательной ликвидации вирусов в стране. Это сохраняет вероятность патогенных мутаций и перехода в опасную форму.

### Тяжелое осложнение

Если у малыша имеется серьезная проблема с иммунитетом, либо если его прививали ОПВ неправильно, неполноценно или он получил полиомиелитный вирус контактно от других детей, очень редко, но может развиваться тяжелое осложнение вакцинации – оно называется ВАП – вакцинно-ассоциированный полиомиелит. Он протекает по принципу настоящего полиомиелита с параличом конечностей. Это может быть на введение первой дозы, очень редко – второй дозы вакцины. Чаще всего это дело с лейкозами, ВИЧ или другими видами иммунодефицитов. Подвержены развитию вакцинно-ассоциированного полиомиелита дети с тяжелыми

пороками и болезнями желудка и кишечника. У здоровых детей ВАП не развивается.

Если же риск есть, что сделать, чтоб свести его к самому минимальному? Это можно предотвратить при введении комбинированной схемы прививок, первые две-три прививки делаются инактивированной вакциной, а оставшиеся две-три введением капель. Тогда к моменту введения капельной живой вакцины иммунитет крохи уже будет достаточным для сдерживания вируса и достаточным для предотвращения ВАПа.

Эту схему именуют смешанным или последовательным вариантом, что обосновано экономической выгодой – ОПВ дешевле, чем укольная, государству это выгоднее. Но если родители имеют возможность сделать все вакцинации от полиомиелита в виде ИПВ – тогда лучше провести именно ее.

### Инактивированная вакцина от полиомиелита

Вакцина Солка или укольная инактивированная вакцина. Это препарат в специальной дозе в одноразовом мини шприце с прозрачным содержимым и объемом в полмиллилитра. Ее вводят в бедро или плечо, после укола сразу же можно кушать и пить, никаких ограничений во введении вакцины нет.

Место укола желательно не тереть и не мять, и не загорать на солнышке двое суток, можно гулять с ребенком и купать его без каких либо ограничений. Однако, стоит избегать людных мест, где есть риск заразиться простудами.

Действует вакцина в месте укола, на частицы вируса организм формирует иммунитет и дает общую защиту всего организма. При этом нет живого вируса и риск развития ВАП нулевой, ее можно вводить всем детям без ограничений. Ее вводят трижды, с интервалом в полтора месяца, и затем в полтора года делается одна ревакцинация, дополнительной в 20 месяцев не требуется. Следующая доза вводится в пять лет.

Нормальной реакцией на укол и введение вакцины можно считать красноту и отечность в месте введения, размеры которых не должны превышать 8 см. реже отмечаются общие реакции с повышением температуры и беспокойством в первые двое суток после вакцинации. Очень редко может быть появление небольшой сыпи, но любые другие реакции с тошнотой, лихорадкой, рвотой и соплями к вакцинации не относятся и считаются наложением инфекции в процессе вакцинации. Это требует помощи врача.

Конечно, инактивированная вакцина имеет ряд преимуществ в сравнении с оральной. Она более безопасна, так как не содержит живого вируса, который бы мог вызывать вакцино-ассоциированный полиомиелит. Поэтому их вводят даже болеющим слабеньким малышам, малышам, чьи матери беременны и не могут иметь побочных эффектов в области кишечника – расстройства стула и конкуренции с нормальной флорой кишки.

Такая вакцина удобнее при практическом применении, выпускается в отдельной стерильной упаковке, одна доза на одного малыша, в ней нет консервантов с ртутью и вместо пяти походов на прививку их всего четыре, что снижает стрессовую нагрузку на малыша. Эта прививка дозируется проще, ее колют, а не капают, значит, она не выплюнется. Она хранится проще, в обычном холодильнике, после прививок иммунитет формируется практически у всех детей.

Вполне можно перейти с одной вакцины на другую – они заменяемы друг другом.

### Виды вакцин

В России сегодня прививают оральной полиомиелитной вакциной собственного производства, все остальные вакцины в нашей стране не производят. Для введения внутримышечно применяются вакцина Имовакс полио, она широко применяется в платных кабинетах вакцинации и во многих поликлиниках ее используют для вакцинации ослабленных и болеющих детей. Кроме того, имовакс входит в состав вакцин Тетракок - она совместная с АКДС, кроме того, сегодня детей все чаще прививают вакциной пентаксим от пяти инфекций сразу.

Если нарушены сроки вакцинации и вакцина введена не полностью, необходимо просто засчитать ранее проведенные прививки и доделать оставшиеся с интервалом, положенным по календарю. У привитого хотя бы двумя прививками малыша иммунитет хотя и не полный, но вполне достаточный для защиты от полиомиелита на некоторое время, чтоб иммунитет был долгим, необходимо проведение полной вакцинации.